

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF ELECTION  
(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 18 April 2001 (18.04.01)
--

To:
Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office

International application No. PCT/DE00/02331	Applicant's or agent's file reference 1999P02540WO
International filing date (day/month/year) 18 July 2000 (18.07.00)	Priority date (day/month/year) 12 August 1999 (12.08.99)

Applicant ASCHIR, Alexander et al
--------------------------------------

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
08 February 2001 (08.02.01)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election  was  
 was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer R. Forax Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

**PCT**

An	SIEMENS AG Postfach 22 16 34 80506 München GERMANY	
	ZT GG VM Mch P/Ri	
	Eing. 15. Dez. 2000	
	GR	Frist 10.03.01

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02540W0	WEITERES VORGEHEN	siehe Punkte 1 und 4 unten
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/02331	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)	15/12/2000
Anmelder		
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.</p> <p><b>Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:</b> Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):</p> <p><b>Bis wann sind Änderungen einzureichen?</b> Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.</p> <p><b>Wo sind Änderungen einzureichen?</b> Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20, Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35</p> <p><b>Nähere Hinweise</b> sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2a) übermittelt wird.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> <b>Hinsichtlich des Widerspruchs</b> gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt werden sind.</li> <li><input type="checkbox"/> noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.</li> </ul> <p>4. <b>Weiteres Vorgehen:</b> Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:</p> <p>Kurz nach Ablauf von <b>18 Monaten</b> seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90<sup>bis</sup> 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.</p> <p>Innerhalb von <b>19 Monaten</b> seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.</p> <p>Innerhalb von <b>20 Monaten</b> seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlserklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.</p>	
--	--

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Stylianos Vasilakis
--	--

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintreten in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzurichten und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1999P02540W0</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02331</b>	Internationales Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr) <b>18/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>12/08/1999</b>
Anmelder <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.

**Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3.

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1**

wie vom Anmelder vorgeschlagen

keine der Abb.

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PT/DE 00/02331

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04Q7/38 H04M15/00 H04Q3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04Q H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 97 48245 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY ;JANHONEN RISTO (FI); TUOHINO MARKU () 18. Dezember 1997 (1997-12-18) das ganze Dokument ---	1,2,6
A	WO 98 58505 A (LINKOLA JANNE ;SONERA OY (FI)) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) Seite 10, Zeile 16 -Seite 21, Zeile 18 ---	1,7-9
A	WO 99 34590 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY ;WALLENIUS JUKKA (FI)) 8. Juli 1999 (1999-07-08) Seite 12, Zeile 10 -Seite 13, Zeile 3 ---	1
A	US 5 754 955 A (EKBATANI MEHRDAD) 19. Mai 1998 (1998-05-19) Spalte 7, Zeile 28 - Zeile 61 ---	1
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :  
 \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  
 \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  
 \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  
 \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  
 \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist  
 \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden  
 \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist  
 \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  11. Dezember 2000	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  15/12/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Baas, G

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

T/DE 00/02331

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 07167 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 11. Februar 1999 (1999-02-11) Seite 20, Zeile 34 -Seite 21, Zeile 24 ----	1
P, X	WO 99 56326 A (STIMPFL FRANZ ;LECHNER GERHARD (AT); LEITGEB MANFRED (AT); MADLE R) 4. November 1999 (1999-11-04) Seite 4, Zeile 7 -Seite 5, Zeile 19 Seite 8, Zeile 23 -Seite 10, Zeile 30 -----	1-3

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE 00/02331

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9748245	A	18-12-1997		FI 962380 A AU 3034297 A CN 1221541 A EP 0898846 A JP 2000512103 T		08-12-1997 07-01-1998 30-06-1999 03-03-1999 12-09-2000
WO 9858505	A	23-12-1998		FI 972591 A AU 7770198 A EP 0983696 A		18-12-1998 04-01-1999 08-03-2000
WO 9934590	A	08-07-1999		FI 974626 A AU 1762799 A EP 1053630 A		24-06-1999 19-07-1999 22-11-2000
US 5754955	A	19-05-1998		AU 7005096 A CN 1202297 A EP 0852101 A WO 9711569 A		09-04-1997 16-12-1998 08-07-1998 27-03-1997
WO 9907167	A	11-02-1999		AU 8470598 A BR 9811114 A CN 1273010 T EP 1000514 A		22-02-1999 18-07-2000 08-11-2000 17-05-2000
WO 9956326	A	04-11-1999		DE 19819582 A		04-11-1999

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Postfach 22 16 34  
D-80506 München  
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch F/Ri

Eing. 30. Okt. 2001

GR  
Frist

12.12.01

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

PCT

Absendeadatum  
(Tag/Monat/Jahr)

29.10.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
1999P02540WO

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE00/02331

Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)  
18/07/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
12/08/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt

D-80298 München

Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d

Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Finnie, A

Tel. +49 89 2399-8251



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02540WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b>		siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02331	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 12/08/1999	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/38			
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.			

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

I  Grundlage des Berichts  
II  Priorität  
III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit  
IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  
V  Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  
VI  Bestimmte angeführte Unterlagen  
VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  
VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.10.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Ceccarini, G Tel. Nr. +49 89 2399 2997



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02331

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17): Beschreibung, Seiten:*):

1-7 ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-8 eingegangen am 25/09/2001 mit Schreiben vom 24/09/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02331

Beschreibung, Seiten:

Ansprüche, Nr.:

Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).  
*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*  
**siehe Beiblatt**

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche

**2. Unterlagen und Erklärungen**  
**siehe Beiblatt**

**VI. Bestimmte angeführte Unterlagen**

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)  
und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

## Zu Punkt I

Eine der mit Schreiben vom 24.09.2001 eingereichten Änderungen bringt Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderung:

Anspruch 1: "eine zweite Positionsinformation von dem Endgerät erhält".

Es ist nämlich in der ursprünglichen Unterlage nicht beschrieben, daß die zweite Positioninformation von dem Endgerät abgegeben wird.

*muß urspr. Anspr 1 enthalten!*

## Zu Punkt V

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumenten verwiesen:

D1: WO 97 48245 A

D2: WO 98 58505 A

- 2 Das Dokument D1 offenbart, in Übereinstimmung mit Merkmalen des **Anspruchs 1** der vorliegenden Anmeldung, ein Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten und aktiver Sprachverbindung (Zusammenfassung; Seite 8, Zeile 10-15, Fig. 1) bei dem die Dienstesteuerungszentrale im Mobilfunknetz (Service Control Points SCP 1 und 2 in Fig. 1) bei Verbindungsaufbau eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes innerhalb des Mobilfunknetzes erhält (Seite 3, Zeile 11 bis 15) und die erste Positionsinformation von dem ausgewählten ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten verwendet wird (Seite 3, Zeile 13 bis 15) und die Position des Endgerätes während der Verbindung nochmals überprüft wird (Seite 3, Zeile 16 bis 23) und die Dienstesteuerungszentrale über eine festgestellte Positionsänderung während der aufgebauten Verbindung eine

zweite Positionsinformation erhält (Seite 4, Zeile 21 bis 22) und die zweite Positionsinformation von dem Telekommunikations verwendet wird (Seite 4, Zeile 22 bis 25).

Demgegenüber unterscheidet sich die Vorrichtung gemäß dem Anspruch 1 lediglich dadurch, daß zusätzlich eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes von dem Endgerät angegeben wird.

Dies Merkmal wurde jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Verfahren benutzt, vgl. dazu Dokument D2, insbesondere Seite 10, Zeilen 24-32. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Verfahren gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Verfahren gemäß dem Anspruch 1 gelangen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 2 Alle Merkmale der abhängigen **Ansprüchen 2, 3 und 5** sind auch bereits aus dem Dokument D1 bekannt.

Insbesondere wird darin ein Verfahren für die Anpassung der Vergebührungen an die Position des Endgerätes in Übereinstimmung mit allen Merkmalen des Anspruchs 2 verwendet (siehe die Zusammenfassung) und für die Anmeldung der Positionsinformation in Übereinstimmung mit den Merkmalen der Ansprüche 3, 5 (Seite 3, Zeile 12 bis 15; Seite 5, Zeile 8 bis 12; die Zusammenfassung),

Die Gegenstände der abhängigen **Ansprüche 4, 6, 7 und 8** beziehen sich auf unbedeutende Systemdetails, die nicht über normales Fachwissen hinausgehende Standardmaßnahmen darstellen (die Verwendung des SIM toolkit in Anspruch 6, des USSD Signal in Anspruch 7, des SMS Service in Anspruch 8), oder die einfache Variationsmöglichkeit sind (Anspruch 4).

Die Gegenstände der Ansprüche 2 bis 8 beruhen daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 33(3) PCT.

**Zu Punkt VI****Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
WO 99 56326	04.11.1999	30.04.1999	30.04.1998

**Zu Punkt VII**

- 1 Die aus D1 in Verbindung miteinander bekannten Merkmale hätten in den Oberbegriff des unabhängigen Anspruch aufgenommen werden sollen, damit diese Regel 6.3(b) PCT entsprochen hätten.
- 2 Um die Erfordernisse der Regel 5.1(a)(ii) PCT zu erfüllen, hätten in der Beschreibung die Dokumenten D1 und D2 genannt werden sollen; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik hätte kurz umrissen werden sollen.
- 3 Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten und aktiver Sprachverbindung bei dem
  - die Dienstesteuerungszentrale im Mobilfunknetz bei Verbindungsaufbau eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes innerhalb des Mobilfunknetzes von dem Endgerät erhält, und
  - die erste Positionsinformation von dem ausgewählten ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten verwendet wird, und
    - die Position des Endgerätes während der Verbindung nochmals überprüft wird, und
    - die Dienstesteuerungszentrale über eine festgestellte Positionsänderung während der aufgebauten Verbindung eine zweite Positionsinformation von dem Endgerät erhält, und
    - die zweite Positionsinformation von dem Telekommunikations verwendet wird.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) die Vergebührungszeit des Telekommunikationsdienstes abhängig von der Positionsinformation des zu vergebührenden Endgerätes ist, und
  - b) wenn eine Positionsänderung des Endgerätes festgestellt wird,
  - c) die Vergebührungszeit des Telekommunikationsdienstes angepasst wird.
3. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Positionsinformation des Endgerätes durch die Dienstzentrale von dem Endgerät abgefragt wird.

4. Verfahren nach einem der vorigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation in regelmäßigen Abständen abge-  
fragt oder gemeldet wird.

5. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Position nach einer Positionsänderung gemeldet wird.

10 6. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die im Endgerät vorhandene Ortsinformationen durch Endge-  
rät vorhandene SIM Toolkit ermittelt wird.

15 7. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Unstructured Supplementary  
Service Data (USSD) übertragen wird.

20 8. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Short Message Service  
(SMS) übertragen wird.

**Beschreibung**

Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-  
5 Diensten und aktiver Sprachverbindung

**Fachgebiet der Erfindung**

10 Ortsabhängige Telekommunikations-Dienste (*Location Dependent Services*) gewinnen in Mobilfunknetzen mehr und mehr an Bedeutung.

Eine bekannte Technik zur Realisierung solcher und anderer Telekommunikations-Dienste in Telekommunikationsnetzen, ins-  
15 besondere im Mobilfunknetz, ist das „Intelligente Netz“ IN, welches durch ITU Publikationen (Q.1200 ff) und ETSI Normen dem Fachmann bekannt ist.

Für Anrufe, die von einem Mobilen Endgerät ausgehen (Mobile  
20 Originating Call, MOC) wird derzeit nur der Aufenthaltsort des Mobilen Endgerätes (Mobile Station, MS) bewertet, der beim Aufbau der Verbindung vorliegt.

Der Aufenthaltsort des Endgerätes kann dabei bislang wie folgt festgestellt werden. Die Nachricht IDP (INAP Operation  
25 Initial DP) an die Dienstzentrale enthält eine Ortsinformation (*LocationInformation*), die die Nummer (*LocationNumber*) der Funk-Zelle (*serving cell*) des Mobilfunknetzes enthält, über die das Gespräch ursprünglich aufgebaut wird. Bewegt sich der Dienst-Kunde in eine andere Zelle (Handover), so erhält die Dienstzentrale (beispielsweise der SCP, Service  
30 Control Point) keinerlei Hinweis über die Änderung des Aufenthaltsortes.

Für einen Dienst und beispielsweise dessen spezielle Vergebühring (Home Zone Billing, HZB), abhängig vom Aufenthalts-  
35 ort, bedeutet dies: beginnt der Dienst-Kunde innerhalb einer vergünstigten Funk-Zelle (Home Zone) ein Telefonat, wird das

Gespräch günstiger vergebührt. Daran ändert sich jedoch auch nichts wenn er diese Funkzelle (Home Zone) verlässt. Wünschenswert für den Dienst-Anbieter ist es, dass der Dienst-Kunde ausschließlich innerhalb seiner eigenen Funkzelle(n) (Home Zone) billiger telefoniert, außerhalb dieser Funkzelle(n) aber zu den üblichen Mobilfunktarifen.

5  
10  
15  
Gleiches gilt für die umgekehrte Richtung: Beginnt der Dienst-Kunde das Telefonat außerhalb seiner Home Zone und be- tritt sie während des Gesprächs, dann telefoniert er auch dort zum höheren Tarif.

Dieselbe Problematik tritt auch auf, wenn der Kunde des ortsbündigen Dienstes, der beispielsweise dieses Gebührenmodell nutzt, angerufen wird (Mobile Termininating Call, MTC).

20  
Dies betrifft alle positionsabhängigen Eigenschaften eines Telekommunikationsdienstes, beispielsweise auch Zugriffsbe- rechtigungen auf bestimmte Dienste, Einschränkungen von Diensteigenschaften in bestimmten Funkzellen usw.

### **Stand der Technik**

25  
30  
Zur Ortsbestimmung sind bereits Techniken bekannt. Mittels Laufzeitmessungen kann der Aufenthaltsort des Mobilen Endgerätes auf etwa 100 Meter genau festgestellt werden. (Time Of Arrival TOA, Enhanced Observed Time Difference E-OTD). Auch die Verwendung eines funkgestützten globalen Positionierungssystems (GPS, Global Positioning System) ist be- kannt.

35  
Beide Lösungen sind aufwendig und kostenintensiv. Zudem liefern sie viel genauere Positionsangaben, als es für die be- schriebenen Telekommunikations-Dienste erforderlich ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren anzugeben, welches eine ausreichend genaue Ortsbestimmung eines mobilen Endgerätes während einer Kommunikationsverbindung ermöglicht und dabei die oben genannten Nachteile vermeidet.

5

### Darstellung der Erfindung

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren gemäß Patentanspruch 1.

Dabei wird im folgenden eine Erweiterung für Telekommunikations-Dienste (MOC und MTC) beschrieben.

15 Der Telekommunikations-Dienst, welcher A-seitig (also vom Anrufenden, MOC) oder B-seitig (also vom Angerufenen, MTC) aus aktiviert werden kann, hat als erfindungswesentliches Merkmal eine Ortsabhängigkeit. Das kann bedeuten, dass er unterschiedlichen Vergebührungsmodellen unterliegt, oder auch andere Dienstmerkmale (Features) sich ortsabhängig unterscheiden.

25 Um eine korrekte Funktionsweise des Telekommunikations-Dienstes während einer Verbindung zu garantieren, muß die Position des betroffenen Endgerätes nicht nur bei Verbindungsaufbau sondern während der gesamten Zeitdauer der aktiven Verbindung überprüft werden. Bei Feststellung einer Positionsveränderung muß dann die entsprechende Änderung des Telekommunikations-Dienstes durch die Dienstezentrale durchgeführt 30 werden, also beispielsweise eine Änderung des verwendeten Gebührenmodells.

35 Werden dem Telekommunikations-Dienst die Positionswechsel bekannt, dann kann die Dienstezentrale (beispielsweise der SCP eines IN) während des Gespräches auf die Veränderung reagieren – eine bisher nicht verfügbare Dienste-Eigenschaft.

Der Vorteil gegenüber „Time Of Arrival“ (TOA) und „Enhanced Observed Time Difference“ (E-OTD) ist, dass die im Netz verfügbare Technik genutzt wird. Die hier vorgestellte Lösung ist einfacher umzusetzen, wenn auch nicht so genau.

5

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

10 Besonders vorteilhaft ist das erfindungsgemäße Verfahren bei Verwendung eines speziellen Gebührenmodells, bei dem die an-gefallenen Gebühren abhängig davon sind, um welchen Teilneh-mer es sich handelt und auf welcher Position er sich gerade befindet.

15 Die Positionsänderung kann grundsätzlich initiiert sein:

- über das Endgerät:

20 In einer bevorzugten Ausgestaltungsform meldet das Endge-rät seine Position an die Dienstzentrale. Dies kann ge-schehen, wann immer das Endgerät eine (signifikante) Posi-tionsänderung feststellt, oder auch in regelmäßigen Ab-ständen sowie eine Kombination aus beiden.

- über die Dienstzentrale:

25 In einer weiteren Ausgestaltungsform wird die Position des Endgerätes von der Dienstzentrale abgefragt. Dies kann in regelmäßigen Abständen erfolgen.

30 Die Positionsinformation, welche von dem Kommunikationsendge-rät an die Dienstzentrale übermittelt wird, kann dabei in einem beliebigen Format sein. Wenn sie nicht in dem von der Dienstzentrale verwendeten Format ist, muß diese sie nach Empfang in geeignete Positionsinformation umgesetzt werden.

35 Die Häufigkeit und die Abstände der Übermittlung von Positi-onsinformationen kann vom einschlägigen Fachmann geeignet ge-wählt werden.

**Kurzbeschreibung der Zeichungen**

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen erläutert. Dabei zeigen

5 Figur 1 eine schematische Darstellung eines zellular aufgebauten Mobilfunknetzes und ein Endgerät, welches während einer Verbindung seine Position innerhalb des Mobilfunknetzes verändert,

Figur 2 eine vom SCP initiierte Lösungsvariante und

10 Figur 3 eine vom Endgerät initiierte Lösungsvariante.

**Beschreibung der bevorzugten Ausgestaltungsformen**

15 Figur 1 zeigt ein zellular aufgebautes Mobilfunknetz mit einigen Funkzellen FZ1, FZ2, FZ3 und FZ4. In jeder Funkzelle befindet sich Vorrichtungen H-BSC, V-BSC, dargestellt durch Dreiecke, welche den Funkverkehr der betreffenden Zelle steuern. Diese sind verbunden mit einer zentralen Steuerung MSC, welche Zugriff auf Teilnehmerregister HLR und VLR besitzt.

20 Diese Techniken sind dem Fachmann der GSM (Global System for Mobile Communication) Technik bekannt, es sind aber auch andere zelluläre Funknetze wie PCN (Personal Communication Network) oder ähnliches denkbar.

25 Ein Teilnehmer in diesem Mobilfunknetz wählt nun mittels seines Endgerätes MT (Mobile Terminal) eine andere Teilnehmernummer und bekommt so Verbindung zum Netz in seiner Funkzelle FZ1. Der Aufenthaltsort des zweiten Teilnehmers B-Party und dessen Vermittlungsstelle M-SSP sind für das erfindungsgemäße Verfahren nicht relevant.

30 Diese Funkzelle ist in der Dienstzentrale mit einer besonderen Eigenschaft verknüpft. Dies kann eine besondere Vergebührung sein, die vom Betreiber als Heimatzone (Homezone) bezeichnet wird, und so wird diese Verbindung über ein gesondertes Gebührenmodell berechnet.

Bewegt sich nun der Teilnehmer, verläßt die Heimatzone und tritt in die benachbarte Funkzelle FZ3 ein, so wird die zentrale Steuerung über diese Positionsveränderung informiert, wie in den beiden folgenden Figuren dargestellt.

5

Die Positionsübermittlung an die Dienstestzentrale während des Telefonats erfolgt beispielsweise mittels zusätzliche *Unstructured Supplementary Service Data USSD* und *SIM Toolkit*. Hierbei werden in MT verfügbare Ortsinformationen oder/und 10 Ortsänderungen übermittelt. Verfügbare Parameter sind beispielsweise „Location Area Identity“ (LAI), „Serving Cell ID“ und „Serving Cell Channel“.

Zwei Lösungsvarianten sind vorstellbar:

15

- SCP initiiert: Figur 2. Die IN Dienstelogik in der Diensteststeuerungszentrale SCP fragt in dienst-spezifischen Zeitabständen, ob sich der telefonierende Teilnehmer A-Party fortbewegt hat (- so kann der Dienst Anbieter die 20 Signalisierungslast unter Kontrolle halten). Dazu sendet der SCP dem IN Kunden eine Anfrage USSD Request (an die Calling Party Address CgPA bei MOC Diensten, an die Called Party Address CdPA bei MTC Diensten), der das SIM Toolkit der MS auffordert, mit einem USSD Response zu antworten, 25 der Ortsinformationen oder/und Ortsänderungen enthält.
- MS initiiert: Figur 3. Im Fall eines Handovers teilt das MT mit Hilfe des SIM Toolkits der Dienstestzentrale SCP via USSD Request mit, dass es sich fortbewegt hat. Selbst innerhalb eines geschlossenen Raumes finden häufig Handover statt, falls eine Nachbarzelle eine bessere Signalstärke aufweist; in diesem Fall hat jedoch kein für den Dienst Anbieter relevanter Ortwechsel stattgefunden. Um zu verhindern, dass hierdurch unnötig viele Ortswechsel dem SCP 30 mitgeteilt werden, kann auch in dem MT eine Zeitsteuerung eingebaut werden: Frühestens nach einem einstellbaren Zeitraum teilt die MS die Ortsinformationen oder/und Orts- 35

änderungen mit, nach Ablauf dieses Zeitraums aber unmittelbar.

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten und aktiver Sprachverbindung bei dem

5 - die Dienstesteuerungszentrale im Mobilfunknetz bei Verbindungsaufbau eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes innerhalb des Mobilfunknetzes erhält, und

10 - die erste Positionsinformation von dem ausgewählten ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten verwendet wird, und

- die Position des Endgerätes während der Verbindung nochmals überprüft wird, und

15 - die Dienstesteuerungszentrale über eine festgestellte Positionsänderung während der aufgebauten Verbindung eine zweite Positionsinformation erhält, und

- die zweite Positionsinformation von dem Telekommunikations verwendet wird.

20

2. Verfahren nach Patentanspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

25 a) die Vergebührungszeit des Telekommunikationsdienstes abhängig von der Positionsinformation des zu vergebührenden Endgerätes ist, und

b) wenn eine Positionsänderung des Endgerätes festgestellt wird,

30 c) die Vergebührungszeit des Telekommunikationsdienstes angepaßt wird.

3. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

eine Positionsinformation des Endgerätes von dem Endgerät 35 an die Dienstestzentrale gemeldet wird.

4. Verfahren nach Patentanspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation des Endgerätes durch die Dienst-  
ezentrale von dem Endgerät abgefragt wird.
5. Verfahren nach einem der vorigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation in regelmäßigen Abständen abge-  
fragt oder gemeldet wird.
- 10 6. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Position nach einer Positionsänderung gemeldet wird.
- 15 7. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die im Endgerät vorhandene Ortsinformationen durch Endge-  
rät vorhandene SIM Toolkit ermittelt wird.
- 20 8. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Unstructured Supplementary  
Service Data (USSD) übertragen wird.
- 25 9. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Short Message Service  
(SMS) übertragen wird.

**Zusammenfassung**

Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-  
5 Diensten und aktiver Sprachverbindung.

Um eine korrekte Funktionsweise des Telekommunikations-  
Dienstes während einer Verbindung zu garantieren, muß die Po-  
10 sition des betroffenen Endgerätes nicht nur bei Verbindungs-  
aufbau sondern während der kompletten Zeit der Verbindung  
überprüft werden. Bei Feststellung einer Positionsveränderung  
muß dann die entsprechende Änderung des Telekommunikations-  
Dienstes durch die Dienstzentrale durchgeführt werden.

15

Figur 1

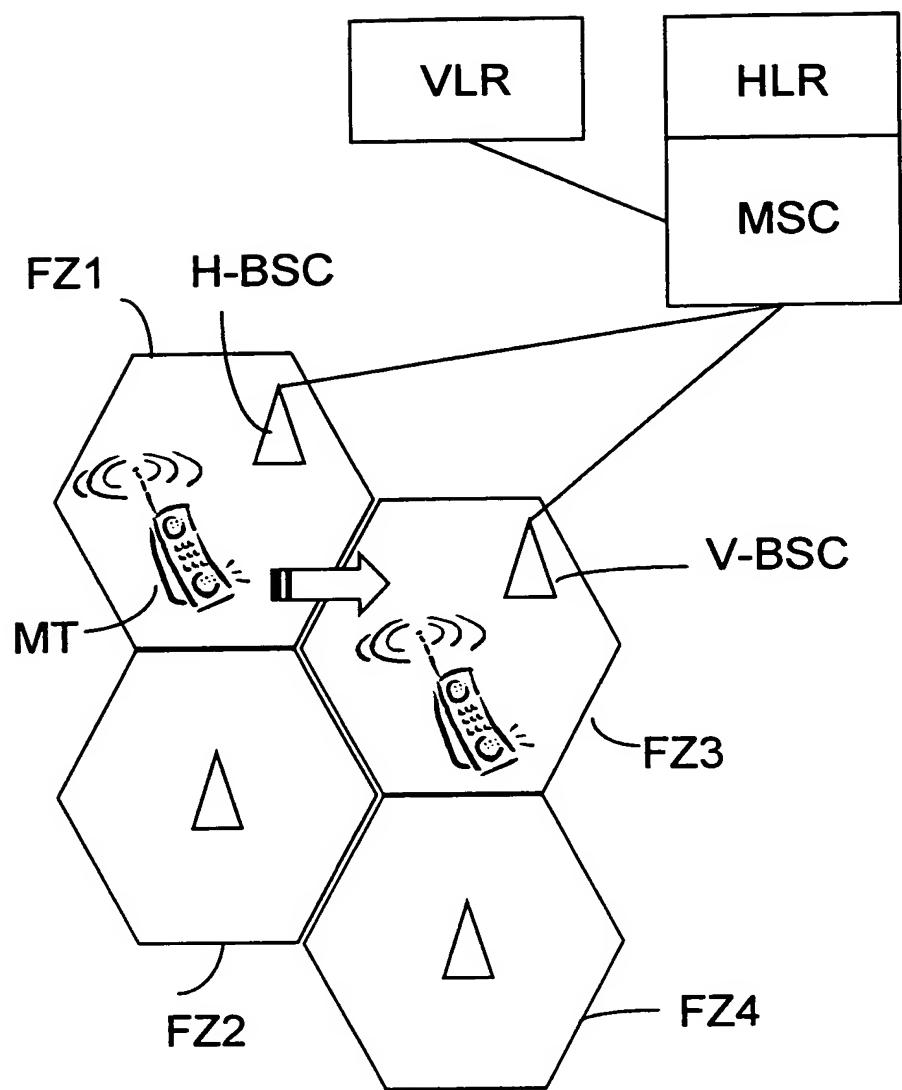


FIG 1

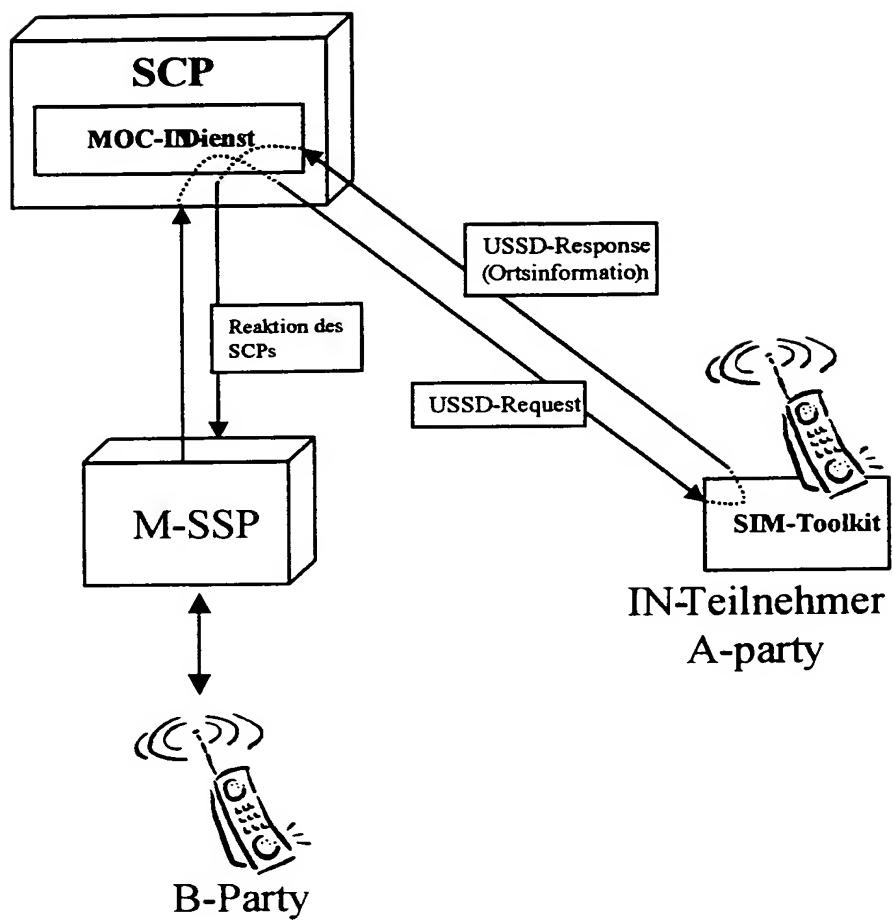


FIG 2

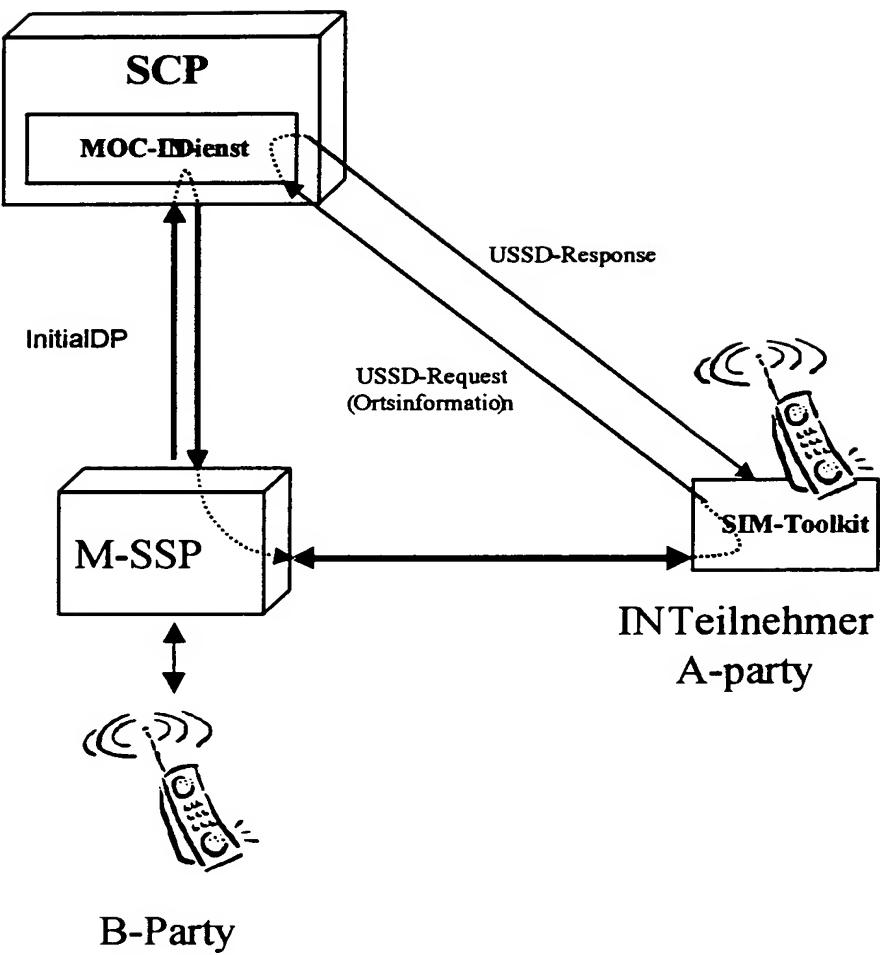


FIG 3

Translation

PATENT COOPERATION TREATY  
PCT  
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
(PCT Article 36 and Rule 70)

37

Applicant's or agent's file reference 1999P02540WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02331	International filing date (day month year) 18 July 2000 (18.07.00)	Priority date (day month year) 12 August 1999 (12.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 7/38		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:
I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II <input type="checkbox"/> Priority
III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 08 February 2001 (08.02.01)	Date of completion of this report 29 October 2001 (29.10.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02331

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

 the international application as originally filed the description:

pages \_\_\_\_\_ 1-7 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, filed with the letter of 25 September 2001 (25.09.2001)

 the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/3-3/3 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4.  The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

**PCT/DE00/02331****VI. Certain documents cited****1. Certain published documents (Rule 70.10)**

Application No. Patent No.	Publication date (day month year)	Filing date (day month year)	Priority date (valid claim) (day month year)
WO 99 56326	04 November 1999 (04.11.1999)	30 April 1999 (30.04.1999)	30 April 1998 (30.04.1998)

**2. Non-written disclosures (Rule 70.9)**

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day month year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day month year)

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

One of the amendments submitted with the letter of 24 September 2001 introduces substantive matter which, contrary to the requirement of PCT Article 34(2)(b), goes beyond the disclosure in the international application as filed. The amendment in question is as follows:

Claim 1: "receives a second location notification from the terminal"

The original application does not state that the second location notification is sent by the terminal.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****1. Reference is made to the following documents:**

D1: WO-A-97/48245  
D2: WO-A-98/58505

**2. In accordance with features defined in **Claim 1** of the present application, document **D1** discloses the following:**

a method for monitoring the location of a mobile communication terminal in the context of location-dependent telecommunication services and active voice connection (see the abstract and page 8, lines 10-15; also Figure 1), wherein upon the establishment of a connection the service control switching centre in the mobile radio network (service control points SCP 1 and 2 in Figure 1) receives a first notification of the location of the mobile terminal within the mobile radio network (page 3, lines 11-15), and the first location notification is used by the selected location-dependent telecommunication service (page 3, lines 13-15), and the location of the terminal is re-checked during the connection period (page 3, lines 16-23), and during the connection period the service control switching centre receives a second location notification registering a detected location change (page 4, lines 21-22), and the second location notification is used by the telecommunication service (page 4, lines 22-25).

The device according to Claim 1 differs only in that a first notification of the location of the mobile terminal is sent by the terminal.

However, this feature has already been used for the same purpose in a similar method described in document D2 (see in particular page 10, lines 24-32). For a person skilled in the art wishing to achieve the same purpose in a method as described in D1 it would be an easy matter to incorporate these features in the method according to D1 with similar results. It would thus be possible to arrive at a method as defined in Claim 1 without making an inventive contribution.

The subject matter of Claim 1 therefore does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

2. All the features defined in dependent **Claims 2, 3 and 5** are already known from D1.

In particular, D1 describes (see the abstract) a method for adjusting call charges according to the location of the terminal, as per Claim 2 (all features), and for giving notification of location information, as per Claims 3 and 5 (see D1, page 3, lines 12-15; page 5, lines 8-12; and the abstract).

**Claims 4, 6, 7 and 8** relate to trivial system details which amount to nothing more than routine procedures (the use of the SIM toolkit in Claim 6, the USSD signal in Claim 7, and the SMS function in Claim 8) or simple variations (Claim 4).

The subject matter of Claims 2-8 therefore does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. In order to conform to PCT Rule 6.3(b), the features which are known in combination with each other from D1 should have been set out in the preamble of the independent claim.
2. In order to meet the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description should have cited documents D1 and D2 and briefly outlined the relevant prior art disclosed therein.
3. The features of Claim 1 are not followed by reference signs in parentheses (PCT Rule 6.2(b)).

14

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

REC'D 31 OCT 2001

WIPO PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts  1999P02540WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen  PCT/DE00/02331	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  18/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)  12/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/38		
Annehmer  SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I  Grundlage des Berichts
- II  Priorität
- III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V  Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  08/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  29.10.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Ceccarini, G  Tel. Nr. +49 89 2399 2997



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02331

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-7 ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-8 eingegangen am 25/09/2001 mit Schreiben vom 24/09/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02331

Beschreibung, Seiten:  
 Ansprüche, Nr.:  
 Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*  
**siehe Beiblatt**

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche

**2. Unterlagen und Erklärungen**  
**siehe Beiblatt**

**VI. Bestimmte angeführte Unterlagen**

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

## Zu Punkt I

Eine der mit Schreiben vom 24.09.2001 eingereichten Änderungen bringt Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderung:

Anspruch 1: "*eine zweite Positionsinformation von dem Endgerät erhält*".

Es ist nämlich in der ursprünglichen Unterlage nicht beschrieben, daß die zweite Positioninformation von dem Endgerät abgegeben wird.

## Zu Punkt V

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumenten verwiesen:

D1: WO 97 48245 A

D2: WO 98 58505 A

- 2 Das Dokument D1 offenbart, in Übereinstimmung mit Merkmalen des **Anspruchs 1** der vorliegenden Anmeldung, ein Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten und aktiver Sprachverbindung (Zusammenfassung; Seite 8, Zeile 10-15, Fig. 1) bei dem die Dienstesteuerungszentrale im Mobilfunknetz (Service Control Points SCP 1 und 2 in Fig. 1) bei Verbindungsaufbau eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes innerhalb des Mobilfunknetzes erhält (Seite 3, Zeile 11 bis 15) und die erste Positionsinformation von dem ausgewählten ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten verwendet wird (Seite 3, Zeile 13 bis 15) und die Position des Endgerätes während der Verbindung nochmals überprüft wird (Seite 3, Zeile 16 bis 23) und die Dienstesteuerungszentrale über eine festgestellte Positionsänderung während der aufgebauten Verbindung eine

zweite Positionsinformation erhält (Seite 4, Zeile 21 bis 22) und die zweite Positionsinformation von dem Telekommunikations verwendet wird (Seite 4, Zeile 22 bis 25).

Demgegenüber unterscheidet sich die Vorrichtung gemäß dem Anspruch 1 lediglich dadurch, daß zusätzlich eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes von dem Endgerät angegeben wird.

Dies Merkmal wurde jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Verfahren benutzt, vgl. dazu Dokument D2, insbesondere Seite 10, Zeilen 24-32. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Verfahren gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Verfahren gemäß dem Anspruch 1 gelangen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

2 Alle Merkmale der abhängigen **Ansprüchen 2, 3 und 5** sind auch bereits aus dem Dokument D1 bekannt.

Insbesondere wird darin ein Verfahren für die Anpassung der Vergebührungen an die Position des Endgerätes in Übereinstimmung mit allen Merkmalen des Anspruchs 2 verwendet (siehe die Zusammenfassung) und für die Anmeldung der Positionsinformation in Übereinstimmung mit den Merkmalen der Ansprüche 3, 5 (Seite 3, Zeile 12 bis 15; Seite 5, Zeile 8 bis 12; die Zusammenfassung),

Die Gegenstände der abhängigen **Ansprüche 4, 6, 7 und 8** beziehen sich auf unbedeutende Systemdetails, die nicht über normales Fachwissen hinausgehende Standardmaßnahmen darstellen (die Verwendung des SIM toolkit in Anspruch 6, des USSD Signal in Anspruch 7, des SMS Service in Anspruch 8), oder die einfache Variationsmöglichkeit sind (Anspruch 4).

Die Gegenstände der Ansprüche 2 bis 8 beruhen daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 33(3) PCT.

**Zu Punkt VI****Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
WO 99 56326	04.11.1999	30.04.1999	30.04.1998

**Zu Punkt VII**

- 1 Die aus D1 in Verbindung miteinander bekannten Merkmale hätten in den Oberbegriff des unabhängigen Anspruch aufgenommen werden sollen, damit diese Regel 6.3(b) PCT entsprochen hätten.
- 2 Um die Erfordernisse der Regel 5.1(a)(ii) PCT zu erfüllen, hätten in der Beschreibung die Dokumenten D1 und D2 genannt werden sollen; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik hätte kurz umrissen werden sollen.
- 3 Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Überwachung der Position eines mobilen Kommunikationsendgerätes bei ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten und aktiver Sprachverbindung bei dem
  - die Dienstesteuerungszentrale im Mobilfunknetz bei Verbindungsaufbau eine erste Information über die Position des mobilen Endgerätes innerhalb des Mobilfunknetzes von dem Endgerät erhält, und
  - die erste Positionsinformation von dem ausgewählten ortsabhängigen Telekommunikations-Diensten verwendet wird, und
    - die Position des Endgerätes während der Verbindung nochmals überprüft wird, und
    - die Dienstesteuerungszentrale über eine festgestellte Positionsänderung während der aufgebauten Verbindung eine zweite Positionsinformation von dem Endgerät erhält, und
    - die zweite Positionsinformation von dem Telekommunikations verwendet wird.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) die Vergebührungsrate des Telekommunikationsdienstes abhängig von der Positionsinformation des zu vergebührenden Endgerätes ist, und
  - b) wenn eine Positionsänderung des Endgerätes festgestellt wird,
  - c) die Vergebührungsrate des Telekommunikationsdienstes angepaßt wird.
3. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Positionsinformation des Endgerätes durch die Dienstzentrale von dem Endgerät abgefragt wird.

4. Verfahren nach einem der vorigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation in regelmäßigen Abständen abge-  
fragt oder gemeldet wird.

5  
5. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Position nach einer Positionsänderung gemeldet wird.

10  
6. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die im Endgerät vorhandene Ortsinformationen durch Endge-  
rät vorhandene SIM Toolkit ermittelt wird.

15  
7. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Unstructured Supplementary  
Service Data (USSD) übertragen wird.

20  
8. Verfahren nach einem der vorherigen Patentansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
eine Positionsinformation durch Short Message Service  
(SMS) übertragen wird.

REPLACED BY  
ART 34 AMDT

Patent claims

1. A method for monitoring the position of a mobile communication terminal for location dependent telecommunication services and an active voice connection, in which
  - 5 - the service control center in the mobile radio network obtains a first information item relating to the position of the mobile terminal within the mobile radio network when a connection is set up, and
  - 10 - the first position information item is used by the selected location dependent telecommunication services, and
  - 15 - the position of the terminal is checked again during the call, and
  - the service control center uses a change of position established during the call which has been set up to obtain a second position information item, and
  - 20 - the second position information item is used by the telecommunication [lacuna].
2. The method as claimed in patent claim 1, characterized in that
  - 25 a) the billing for the telecommunication service is dependent on the position information item for the terminal which is to be billed, and
  - b) if a change in the position of the terminal is established,
  - 30 c) the billing for the telecommunication service is adjusted.
3. The method as claimed in one of the preceding patent claims, characterized in that a position information item for the terminal is reported to the service center by the terminal.

4. The method as claimed in patent claim 1,  
characterized in that  
a position information item for the terminal is  
requested from the terminal by the service center.  
5
5. The method as claimed in one of the preceding  
patent claims,  
characterized in that  
a position information item is requested or  
10 reported at regular intervals.
6. The method as claimed in patent claim 1 or 2,  
characterized in that  
the position is reported after a change of  
15 position.
7. The method as claimed in one of the preceding  
patent claims,  
characterized in that  
20 the location information available in the terminal  
is ascertained by SIM toolkit available [lacuna]  
terminal.
8. The method as claimed in one of the preceding  
25 patent claims,  
characterized in that  
a position information item is transmitted by  
Unstructured Supplementary Service Data (USSD).
- 30 9. The method as claimed in one of the preceding  
patent claims,  
characterized in that  
a position information item is transmitted by  
Short Message Service (SMS).

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWEISSES**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1999P02540W0</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02331</b>	Internationales Anmeldedatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> <b>18/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> <b>12/08/1999</b>
Anmelder		
<b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.  **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3.  **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1**

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/02331

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes  
IPK 7 H04Q7/38 H04M15/00 H04Q3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04Q H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 97 48245 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY ;JANHONEN RISTO (FI); TUOHINO MARKKU () 18. Dezember 1997 (1997-12-18) das ganze Dokument ---	1,2,6
A	WO 98 58505 A (LINKOLA JANNE ;SONERA OY (FI)) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) Seite 10, Zeile 16 -Seite 21, Zeile 18 ---	1,7-9
A	WO 99 34590 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY ;WALLENIUS JUKKA (FI)) 8. Juli 1999 (1999-07-08) Seite 12, Zeile 10 -Seite 13, Zeile 3 ---	1
A	US 5 754 955 A (EKBATANI MEHRDAD) 19. Mai 1998 (1998-05-19) Spalte 7, Zeile 28 - Zeile 61 ---	1
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :  
 \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  
 \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  
 \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  
 \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  
 \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist  
 \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden  
 \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist  
 \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Dezember 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/12/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Baas, G

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

DE 00/02331

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 07167 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 11. Februar 1999 (1999-02-11) Seite 20, Zeile 34 -Seite 21, Zeile 24 ---	1
P, X	WO 99 56326 A (STIMPFL FRANZ ;LECHNER GERHARD (AT); LEITGEB MANFRED (AT); MADLE R) 4. November 1999 (1999-11-04) Seite 4, Zeile 7 -Seite 5, Zeile 19 Seite 8, Zeile 23 -Seite 10, Zeile 30 -----	1-3

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

DE 00/02331

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9748245	A 18-12-1997	FI 962380 A AU 3034297 A CN 1221541 A EP 0898846 A JP 2000512103 T		08-12-1997 07-01-1998 30-06-1999 03-03-1999 12-09-2000
WO 9858505	A 23-12-1998	FI 972591 A AU 7770198 A EP 0983696 A		18-12-1998 04-01-1999 08-03-2000
WO 9934590	A 08-07-1999	FI 974626 A AU 1762799 A EP 1053630 A		24-06-1999 19-07-1999 22-11-2000
US 5754955	A 19-05-1998	AU 7005096 A CN 1202297 A EP 0852101 A WO 9711569 A		09-04-1997 16-12-1998 08-07-1998 27-03-1997
WO 9907167	A 11-02-1999	AU 8470598 A BR 9811114 A CN 1273010 T EP 1000514 A		22-02-1999 18-07-2000 08-11-2000 17-05-2000
WO 9956326	A 04-11-1999	DE 19819582 A		04-11-1999